Contribution a l'étude des Sphecidae d'Espagne
(Hymenoptera)

PAR

JACQUES DE BEAUMONT.
Lausanne (*).

Les Sphecidae de la faune espagnole sont connus de façon assez satisfaisante. De 1904 à 1914, R. G. Mercet a publié des travaux sur divers genres; Roth (1929) a révisé les Ammophiles. Puis, de 1934 à 1945, paraissent les contributions de Giner Marí, en particulier son travail d'ensemble sur les Sphecidae d'Espagne (1943); ce mémoire peut servir de base, mais des révisions génériques parues depuis lors viennent y apporter diverses additions et rectifications. Je n'aurai garde d'oublier le catalogue de G. Ceballos (1956) qui, pour chaque espèce, donne toutes les références bibliographiques; il faut cependant tenir compte du fait que les indications de certains auteurs sont sujettes à caution.

Depuis une quinzaine d'années, bien des Sphecidae espagnols m'ont passé sous les yeux; citons par exemple une partie de ceux qui ont servi de base à l'intéressante contribution de F. J. Suárez (1959) sur la faune de la province d'Alméria. Souvent aussi, j'ai décrit ou signalé des espèces de la péninsule ibérique dans des travaux de portée plus générale. Mais il reste dans mes notes une assez riche documentation inédite que je me décide à publier maintenant

NOTES FAUNISTIQUES.

Le matériel ayant servi de base à ces notes provient de diverses sources, que j'indique ici par ordre alphabétique des abréviations utilisées.

A. Quelques insectes récoltés par le Dr J. Aubert, en V et VI 1953.

B. Les récoltes que j'ai faites lors d'un voyage, du 15 V au 3 VI 1952.

M. L. Du matériel envoyé à l'étude par le Muséum de Leiden, récolté en particulier par le Dr J. van der Vecht.

(*) Musée zoologique.

S. Les Sphecidae récoltés par le Dr F. Schmid lors d'un séjour en Espagne, du 1 VII au 10 IX 1950 (coll. mea).

Sch. Les récoltes de M. Schläfle (Zurich) en VII 1957.

V. Des insectes qui m'ont été récemment cédés par M. Franco Vergés y Serra, à Canet de Mar.

Vh. Une petite partie (en particulier les *Cerceris)* des Sphecidae capturés par M. P. M. F. Verhoeff en VII 1950.

Les indications faunistiques sont groupées par provinces, avec les abréviations suivantes:

A. Alicante; AL. Alméria; AV. Avila; B. Barcelone; BU. Burgos; CA. Cadix; CO. Cordoue; CR. Ciudad Real; CS. Castellon; GE. Gérone; GR. Grenade; HU. Huesca; J. Jaen; LE. Lérida; M. Madrid; MA. Malaga; MU. Murcie; P. M. Baléares; SA. Salamanque; SE. Séville; SG. Ségovie; T. Tarragone; V. Valence.

Ammophila (Podalonia) hirsuta Scop.

M. Cercedilla 2 ♂ (S.), Puerto el Paular, 2000 m. 18 ♀ (S.); AV. Val de Gredos 1 ♂ (S.); SG. San Rafael 1 ♀ (S.); GR. Laguna de Yeguas, 3000 m. 1 ♂ 1 ♀ (S.).

Ammophila (Podalonia) tydei Guill.

B. Barcelone 1 ♂ (Sch.); V. Valence 2 ♂ (Sch.); L. Lérida 1 ♀ (S.); MA. Marbella 1 ♂ (B.).

Ammophila (Podalonia) affinis K.

GR. Val du Dilar, 2400 m. 1 ♀ (S.), Puerto de la Ragua, 2000 m. 4 ♀ (A.), Río Trevelez, 2700 m. 1 ♀ (A.); AL. Paterna del Río, 1200 m. 1 ♂ (A.).

Ammophila (Podalonia) alpina Kohl.

GR. Val du Dilar, 2400 m. 2 ♂ 1 ♀ (S.).

Ammophila (s. s.) *laevicollis* André.

V. Saler 1 ♂ (Sch.); A. Benidorm 2 ♂ 1 ♀ (B.).

Ammophila (s. s.) *sabulosa* L.

L. Lérida 1 ♂ (S.). M. Ventorillo, 1400 m. 1 ♀ (A.).

Ammophila (s. s.) *apicalis mocsaryi* Friv.

M. Escorial 1 ♂ (B.).

Ammophila (s. s.) *heydeni* Dahlb.

GR. Gorges du Guardalfeo 1 ♀ (S.).

Sphex (Palmodes) occitanicus Lep. (variété noire).

M. Cercedilla 1 ♀ (S.).

Sphex (Palmodes) melanarius Mocs.

SA. Sequeros 1 ♂ (V.).

Sphex (Prionyx) albisectus Lep. Serv.

SA. Sequeros 1 ♂ 1 ♀ (V.); A. Alicante 1 ♂ (Sch.), Benidorm 1 ♀ (B.).

Sphex (Prionyx) nudatus Kohl.

GR. Val du Dilar, 2400 m. 1 ♂ (S.).

Sphex (Priononyx) subfuscatus Dahlb.

A. Alicante 2 ♂ (Sch.).

Sphex (s. s.) *pruinosus* Germ.

A. Elche 1 ♀ (Sch.).

Sphex (s. s.) *maxillosus* F.

B. Barcelone 2 ♂ 2 ♀ (Sch.); AV. Val de Gredos 1 ♀ (S.); Gr. Grenade 2 ♀ (S.), Val du Dilar, 2400 m. 1 ♂ (S.).

Sphex (s. s.) *atropilosus* Kohl.

SG. San Rafael 1 ♀ (S.).

Sceliphron (Chalybion) targioni Car.

GR. Orgiva 2 ♀ (S.).

Sceliphron (Chalybion) femoratum F.

B. Canet de Mar 1 ♂ (V.).

Sceliphron (s. s.) *destillatorium* Illig.

L. Lérida 1 ♀ (S.); MA. Marbella 1 ♀ (B.).

Philanthus triangulum F.

B. Barcelone 1 ♀ (Sch.); M. Manzanares Real 3 ♂ (S.); V. Saler 1 ♂ (B.); GR. Grenade 2 ♂ (S.), Orgiva 1 ♀ (S.), Laguna de Yeguas, 3000 m. 1 ♂ 4 ♀ (S.).

Philanthus coronatus occidentalis Beaum.

SA. Bejar 1 ♀ (V.).

Philanthus sieboldti Dahlb.

B. Canet de Mar 1 ♂ 2 ♀ (V.); GR. Grenade 1 ♀ (S.), La Zubia 1 ♀ (S.); AL. Adra 1 ♂ (B.); MA. Marbella 1 ♂ 1 ♀ (M. L.); CA. Chiclana 1 ♂ (B.), Puerto S. Maria 1 ♂ (V.).

Cerceris rybyensis L.

BU. Burgos 1 ♂ (Vh.); GR. Val du Dilar, 2400 m. 3 ♀ (S.).

Cerceris sabulosa Panz.

B. Barcelone 3 ♂ 2 ♀ (Sch.); M. Manzanares Real 4 ♂ 1 ♀ (S.), Cercedilla 1 ♀ (S.); L. Lérida 3 ♂ (S.); SG. San Rafaci 7 ♂ (S.), Revenga 1 ♂ (S.); V. Saler 1 ♂ (B.); A. Alicante 1 ♀ (Sch.); GR. Grenade 1 ♂ 2 ♀ (S.).

Cerceris iberica Schlett.

SE. Séville 28 ♂ 1 ♀ (Vh.); CA. Villamartin 2 ♂ (Vh.).

Cerceris lunata Costa.

SE. Séville 20 ♂ 1 ♀ (Vh.); MA. Ronda 7 ♂ (Vh.).

Cerceris fimbriata Rossi.

SG. Ségovie 1 ♀ (Vh.).

Cerceris eryngii Marq. (faun. n. sp.).

MA. Ronda 1 ♂ (Vh.).

Cerceris circularis dacica Schlett.

SG. Ségovie 2 ♂ 1 ♀ (Vh.).

Cerceris bupresticida Duf.

B. Canet de Mar 4 ♂ (V.); Sg. Ségovie 1 ♀ (Vh.); A. Benidorm 2 ♂ (B.); GR. Grenade 1 ♂ (S.); SE. Séville 1 ♂ (Vh.).

Cerceris bicincta Kl.

AL. Alméria 1 ♂ (B.).

Cerceris arenaria L.

AV. Val de Gredos 4 ♂ (S.); SA. Sequeros 1 ♂ (V.); GR. Orgiva 1 ♂ (S.), La Zubia 3 ♂ 1 ♀ (S.), Laguna de Yeguas, 3000 m. 1 ♂ (S.).

Cerceris flaviventris Lind.

V. Saler 1 ♀ (B.); MA. Marbella 2 ♂ 2 ♀ (B.); CA. Puerto Real 1 ♀ (V.), Puerto S. Maria 1 ♂ 1 ♀ (V.).

Cerceris quadricincta Panz.

J. Bailen 2 ♂ (B.); SE. Séville 1 ♂ (B.); GR. Grenade 1 ♂ (S.).

Cerceris interrupta peninsularis Merc.

SG. Ségovie 1 ♂ (Vh.).

Cerceris bellona Merc.

SE. Séville à Jeres 2 ♂ (B.).

Cerceris flavilabris F. (= *ferreri* Lind.).

M. Manzanares Real 1 ♂ (S.); GR. Grenade 1 ♀ (S.).

Cerceris media Kl.

SE. Séville 2 ♂ (Vh.).

Cerceris rufipes F.

L. Lérida 3 ♂ (S.).

Bembix integra Panz.

B. Barcelone 1 ♀ (Sch.); HU. Ordesa 1 ♀ (V.); AV. Navarredonda 1 ♂ 1 ♀ (S.); SG. San Rafael 1 ♀ (A.); GR. Laguna de Yeguas, 3000 m. 1 ♂ (S.).

Bembix zonata Kl.

V. Saler 7 ♂ 14 ♀ (B.); GR. Gorges du Guardalfeo 1 ♀ (S.).

Bembix merceti Park.

AV. Val de Gredos 3 ♀ (S.).

Bembix sinuata Latr.

A. Elche 1 ♀ (Sch.); GR. Grenade 1 ♂ (S.), La Zubia 1 ♂ 1 ♀ (S.).

Bembix bidentata Lind.

A. Elche 1 ♀ (Sch.).

Bembix rostrata L.

AV. Val de Gredos 1 ♂ 1 ♀ (S.).

Bembix olivacea F.

V. Saler 1 ♂ (Sch.); P. M. Formentera 2 ♂ (V.); A. Benidorm 1 ♂ 1 ♀ (B.); AL. Alméria 2 ♂ (B.).

Bembix oculata Latr.

GE. Cadaques 1 ♂ (M. L.); B. Barcelone 3 ♂ (Sch.); M. Manzanares Real 1 ♀ (S.); AV. Navarredonda 1 ♂ 1 ♀ (S.), Val de Gredos 1 ♀ (S.); V. Saler 1 ♀ (B.); A. Benidorm 5 ♂ (B.); GR. Grenade 2 ♂ (S.), La Zubia 2 ♀ (S.); MA. Marbella 1 ♂ (M. L.).

Bembix flavescens bolivari Handl.

V. Saler 3 ♂ (B., Sch.); A. Torrevieja 1 ♂ 1 ♀ (B.).

Stizus pubescens Kl.

A. Alicante 2 ♂ (Sch.), Benidorm 1 ♂ (Vh.).

Stizus ruficornis Forst.

GE. Cadaques 2 ♂ (M. L.); V. Saler 2 ♂ (Sch.); A. Alicante 1 ♂ (Sch.); GR. Orgiva 1 ♂ (S.).

Stizus hispanicus Mocs.

B. Canet de Mar 1 ♂ (V.).

Stizus fasciatus F.

A. Benidorm 1 ♂ 2 ♀ (B.); MA. Marbella 1 ♂ (B.).

Stizus perrisi ibericus n. subsp.

GR. Laguna de Yeguas, 3000 m. 5 ♀ (S.).

Stizoides tridentatus F.

T. Tarragone 1 ♂ (Sch.); M. Manzanares Real 2 ♂ (S.).

Bembecinus tridens F.

B. Canet de Mar 1 ♂ 1 ♀ (V.); V. Saler 1 ♀ (Sch.); GR. Grenade 13 ♀ (S.); SE. Séville 1 ♂ (B.); AL. Alméria 1 ♂ (B.); MA. Marbella 1 ♀ (B.); CA. Chiclana 1 ♂ (B.).

Bembecinus crassipes Handl.

B. Canet de Mar 3 ♂ 2 ♀ (V.).

Bembecinus carpetanus Merc.

MU. Totana 1 ♂ (M. L.); MA. Marbella 3 ♂ 1 ♀ (B., M. L.).

Gorytes (Hoplisoides) punctatus Kirsch.

B. Barcelone 1 ♀ (Sch.); MA. Marbella 2 ♂ (B.); CA. Puerto Real 1 ♂ (V.).

Gorytes (Hoplisoides) craverii merceti Beaum.

B. Tordera 1 ♂ (V.); SE. Séville 4 ♂ (B.); MA. Marbella 2 ♀ (M. L.).

Gorytes (Psammaecius) punctulatus Lind.

SE. Séville 9 ♂ (B.); CA. Puerto S. Maria 2 ♂ 1 ♀ (V.).

Gorytes (Dienoplus) elegans Lep.

SE. Séville 1 ♀ (B.).

Gorytes (Dienoplus) moravicus Snofl. (faun. n. sp.).

AL. Alméria 1 ♀ (B.).

Gorytes (s. s.) *albidulus* Lep.

B. Todera 1 ♂ (V.).

Gorytes (s. s.) *sulcifrons* Costa.
B. Canet de Mar 1 ♂ 1 ♀ (V.).

Gorytes (s. s.) *nigrifacies* Mocs.
B. Canet de Mar 1 ♀ (V.).

Gorytes (s. s.) *foveolatus dichrous* Merc.
SE. Séville à Jerez 3 ♂ 9 ♀ (B.).

Gorytes (s. s.) *quinquecinctus* F.
GE. San Hilario Saccalm 1 ♀ (V.).

Gorytes (s. s.) *quinquefasciatus intercedens* Handl.
SE. Séville 1 ♂ 1 ♀ (B.).

Argogorytes fargei Shuck.
B. Canet de Mar 1 ♂ (V.).

Nysson maculatus F.
B. Canet de Mar 1 ♂ (V.).

Nysson castellanus Merc.
SE. Séville à Jerez 1 ♀ (B.).

Nysson konowi Merc.
B. Canet de Mar 2 ♂ (V.).

Didineis (s. s.) *lunicornis* F.
J. La Carolina 1 ♀ (M. L.).

Astata (s. s.) *boops* Schrk.
GE. San Hilario Saccalm 1 ♀ (V.); A. Alicante 1 ♂ (Sch.).

Astata (s. s.) *cobosi* Giner.
M. Manzanares Real 1 ♂ (S.).

Astata (s. s.) *apostata* Merc.
M. Manzanares Real 1 ♀ (S.); AV. Avila 1 ♀ (Vh.).

Astata (s. s.) *miegii* Duf.
SA. Sequeros 1 ♂ (V.).

Astata (Dryudella) tricolor Lind.

M. Manzanares Real 1 ♀ (S.).

Liris atrata Spin.

AL. Alméria 1 ♀ (B.), Adra 1 ♂ (B.).

Liris nigra Lind.

L. Isona 1 ♀ (S.) ; A. Alicante 1 ♀ (Sch.) ; GR. La Zubia 1 ♀ (S.).

Tachytes europaeus Kohl.

AV. Val de Gredos 1 ♀ (S.) ; A. Torrevieja 1 ♂ (B.) ; MA. Marbella 3 ♂ 1 ♂ (B.).

Tachytes freygessneri Kohl.

GE. Cadaques 1 ♂ (M. L.) ; A. Alicante 1 ♂ (Sch.), Benidorm 1 ♂ 1 ♀ (Vh.) ; GR. Grenade 5 ♂ (S.), Orgiva 1 ♂ (S.), La Zubia 8 ♂ 5 ♀ (S.).

Tachysphex panzeri Lind.

AV. Val de Gredos 1 ♂ (S.) ; A. Benidorm 1 ♂ (B.) ; GR. Grenade 3 ♂ (S.), La Zubia 1 ♂ (S.).

Tachysphex panzeri Lind. f. *pseudopanzeri* Beaum.

SG. San Rafael 1 ♀ (S.) ; V. Saler 1 ♀ (Sch.) ; A. Alicante 1 ♀ (Sch.) ; GR. Grenade 1 ♀ (S.) ; AL. Alméria 2 ♂ 3 ♀ (B.).

Tachysphex mocsaryi Kohl (faun. n. sp.).

CA. Puerto Real 1 ♂ 1 ♀ (V.).

Tachysphex pygidialis Kohl.

SG. San Rafael 6 ♂ 3 ♀ (S.) ; MA. Marbella 1 ♂ (M. L.).

Tachysphex costai Destef.

GR. La Zubia 1 ♀ (S.).

Tachysphex julliani Kohl.

GR. La Zubia 5 ♀ (S.) ; MA. Marbella 1 ♀ (M. L.).

Tachysphex albocinctus Luc.

V. Saler 3 ♂ 4 ♀ (Sch.).

Tachysphex adjunctus Kohl.

M. Escorial 1 ♂ (B.); GR. Grenade 1 ♂ (M. L.); MA. Sierra Bermeja 1 ♂ (M. L.).

Tachysphex denisi Beaum.

T. Calafell 2 ♂ (M. L.).

Tachysphex mediterraneus Kohl.

GR. Grenade 1 ♀ (S.).

Tachysphex pompiliformis Panz.

M. Escorial 1 ♀ (B.).

Tachysphex fulvitarsis Costa.

GR. La Zubia 1 ♂ 1 ♀ (S.).

Tachysphex psammobius Kohl.

M. Escorial 6 ♂ (B.).

Tachysphex nitidus Spin.

M. Escorial 1 ♂ (B.); A. Benidorm 1 ♂ (B.); GR. La Zubia 1 ♂ (S.); AL. Alméria 1 ♀ (B.); MA. Marbella 1 ♂ 1 ♀ (M. L.).

Tachysphex tarsinus Lep.

B. Barcelone 1 ♀ (sch.); CR. Villarrubia de los Ojos 1 ♀ (M. L.); GR. La Zubia 1 ♀ (S.).

Tachysphex nitidior Beaum.

SA. Sequeros 1 ♂ (V.); GR. La Zubia 2 ♂ 1 ♀ (S.).

Tachysphex filicornis Kohl.

MA. Marbella 2 ♂ (M. L.).

Tachysphex cabrerai Merc.

V. Saler 1 ♀ (B.); MA. Marbella 1 ♀ (M. L.).

Tachysphex brevipennis Merc.

MA. Marbella 1 ♂ (M. L.).

Plenoculus beaumonti de Andrade (1957).

CA. Chiclana 1 ♂ (B.).

Pison atrum Spin.

GR. Grenade 1 ♀ (V.), La Zubia 1 ♀ (S.).

Trypoxylon figulus L.

GE. San Hilario Saccalm 1 ♀ (V.).

Psen (Mimumesa) unicolor Lind.

CO. Alcolea 1 ♂ (S.).

Psen (Mimesa) grandii Maidl (faun. n. sp.).

P. M. Majorque, Camp de Mar 1 ♀ (M. L.).

Psenulus fuscipennis Dahlb.

GE. Cadaques 4 ♀ (M. L.).

Psenulus pallipes Panz.

B. Canet de Mar 1 ♂ (V.).

Pemphredon rugifer Dahlb. f. *scotica* Perk.

M. Manzanares Real 1 ♀ (S.).

Pemphredon lethifer Shuck.

M. Escorial 1 ♀ (B.).

Passaloecus tenuis Mor.

L. Lérida 1 ♀ (S.).

Diodontus minutus F.

CS. Nules 1 ♀ (M. L.); MU. Totana 1 ♂ (M. L.).

Diodontus friesei Kohl.

M. Escorial 2 ♀ (B.).

Ectemnius continuus F.

GE. San Hilario Saccalm 3 ♂ 3 ♀ (V.).

Ectemnius hypsae Destef.

B. Canet de Mar 1 ♀ (V.); MA. Marbella 1 ♂ (B.).

Ectemnius crassicornis Spin.

B. Canet de Mar 1 ♀ (V.); GR. La Zubia 1 ♀ (S.).

Ectemnius massiliensis Kohl.

B. Canet de Mar 3 ♂ 1 ♀ (V.).

Lestica clypeata Schreb.

GE. San Hilario Saccalm 2 ♀ (V.); A. Benidorm 1 ♀ (B.); SE. Séville 1 ♀ (B.), Séville à Jerez 1 ♂ (B.); MA. Marbella 1 ♂ 2 ♀ (B.).

Crabro rhaeticus Aich.

GR. Haut Val du Naute, 2800 m. 1 ♂ (S.).

Crabro korbi Kohl.

B. Canet de Mar 2 ♂ (V.).

Crossocerus (Hoplocrabro) quadrimaculatus F.

AV. Val de Gredos 1 ♂ (S.).

Crossocerus (Coelocrabro) cetratus Shuck. (faun. n. sp.).

GE. San Hilario Saccalm 1 ♀ (V.).

Crossocerus (Coelocrabro) leucostomoides Rich.

B. Canet de Mar 1 ♀ (V.).

Tracheliodes quinquenotatus Jur.

CA. Chiclana 1 ♂ (B.), Tarifa 2 ♂ 5 ♀ (V.).

Lindenius major de Beaumont (1956).

SE. Séville à Jerez 1 ♀ (B.).

Lindenius albilabris F.

GE. San Hilario Saccalm 1 ♀ (V.).

Lindenius panzeri Lind.

GE. San Hilario Saccalm 1 ♀ (V.).

Oxybelus andalusiacus Spin.

V. Valence 1 ♀ (Sch.).

Oxybelus latro Ol.

B. Canet de Mar 1 ♂ (V.); M. Manzanares Real 1 ♂ (S.).

Oxybelus spectabilis Gerst.

B. Canet de Mar 1 ♂ (V.).

Oxybelus mucronatus F.

B. Barcelone 1 ♂ (Sch.), Canet de Mar 3 ♂ 1 ♀ (V.). M. Manzanares Real 1 ♂ (S.); AV. Val de Gredos 1 ♂ (S.); GR. Grenade 1 ♂ (S.), La Zubia 1 ♂ (S.); Al. Alméria 1 ♂ (B.).

Oxybelus subspinosus Kl.

CA. Puerto Real 1 ♀ (V.).

Oxybelus quatuordecimnotatus Jur.

GE. San Hilario Saccalm 1 ♂ (V.); GR. Val del Inferno, 1500 m. 4 ♂ (S.).

Oxybelus variegatus Wesm.

B. Canet de Mar 1 ♂ (V.).

Notes taxonomiques.

Cerceris fimbriata Rossi et **C. eryngii** Marq.

Ces deux espèces ont été confondues, sous le nom de *funerea* Costa, par Giner Marí (1941). Il est probable que la plupart des exemplaires qu'il cite sont des *fimbriata*, mais ceux qu'il signale comme ayant une tache quadrangulaire sur le 3e tergite et des bandes jaunes complètes sur les tergites suivants sont sans doute des *eryngii* (voir les dessins que j'ai donnés en 1950).

Cerceris circularis F.

La race typique de cette espèce, ayant des dessins jaunes étendus, est assez répandue dans l'Afrique du N. O. Dans l'Europe du S. E. habite la sous-espèce *circularis dacica* Schlett., beaucoup plus foncée. L'espèce est très rare dans l'Europe du S. O. et sa variation géographique est encore mal connue dans cette région. Les quelques individus que l'on a récoltés en France se rapprochent beaucoup de *circularis dacica;* Giner Marí ne cite que deux ♀ d'Espagne, de coloration assez claire. La ♀ capturée à Ségovie par M. Verhoeff a les dessins, jaunes, à peu près aussi étendus que les *circularis* les plus foncés du Maroc, mais elle a l'aire pygidiale noire; les ♂ ont des dessins jaunes assez développés sur l'abdomen, mais avec une tache noire, libre, au milieu du 3e tergite et leur 7e tergite est noir. Les individus espagnols connus jusqu'à présent sont donc de coloration intermédiaire entre *circularis circularis* et *circularis dacica;* on peut les rattacher provisoirement à cette deuxième race.

Cerceris flaviventris Lind.

En 1953, j'ai décrit la remarquable variation géographique de cette espèce, notant la très grande différence qui existe entre les ♀ de la race typique, de l'Espagne orientale et méridionale (Marbella et Gibraltar) et celles de la sous-espèce *flaviventris lusitana* Beaum. des environs de Lisbonne. Les premières ont l'abdomen entièrement rouge ou avec de légères traces de bandes jaunes; les autres ont l'abdomen noir avec des bandes jaunes, parfois avec un peu de ferrugineux. J'avais ajouté: "Il faudrait rechercher des intermédiaires entre Lisbonne et Gibraltar, dans les dunes côtières, biotope habituel de l'espèce". Les individus récoltés aux environs de Cadix par M. Franco Vergés viennent confirmer cette hypothèse. L'une des ♀ a l'abdomen rouge, mais l'autre a l'abdomen rouge avec des bandes jaunes bien développées, quoique peu nettement limitées, sur les tergites 2-5; le ♂ a de larges bandes jaunes, bordées de ferrugineux en avant, sur les tergites 2-6.

Bembix zonata Kl.

L'espèce habite la péninsule ibérique et la France méridionale. Handlirsch avait déjà noté que l'extension de la couleur jaune est assez variable, en particulier sur le tête chez le ♂ et sur les côtés du thorax chez les deux sexes. Giner Marí (1943 *b)* a précisé qu'il existe, chez le ♂ deux types de coloration, qu'il décrit; chez les ♂ foncés, le clypéus et le labre, en particulier, sont plus ou moins noirs; chez les ♂ clairs le labre est jaune, le clypéus jaune avec deux taches noires à la base; il y aurait des intermédiaires. Ni Handlirsch ni Giner Marí n'indiquent de liaison entre ces types de coloration et la répartition géographique. Dans le matériel assez abondant que j'ai examiné, les individus de France et de Catalogne (Barcelone, Stiges) appartiennent à la forme foncée; ceux des provinces de Madrid, Valence, Grenade, Alméria, Malaga et ceux du Portugal se rattachent à la forme claire. C'est cette dernière qui représente la race typique; *bipunctata* Dufour est synonyme. On pourrait donner le nom de *zonata lichtensteini* Mocs. (type de la France du S. E.) à la race foncée.

Bembecinus crassipes Handl.

J'ai déjà donné quelques renseignements (1950, 1954) sur cette espèce dont le ♂ seul était connu; les individus récoltés par M. Franco Vergés me permettent d'apporter quelques compléments. Les ♂ ont tous trois une seule épine, de chaque côté, sur la face interne des fémurs postérieurs. En les comparant aux 6 ♂ de *carpetanus* Merc. actuellement en ma possession, je remarque qu'ils s'en distinguent par les caractères déjà notés: tibias postérieurs non déformés et différences de sculpture, mais aussi par la coloration plus claire des pattes: la plus grande partie des fémurs, les tibias et les tarses sont ferrugineux, tandis que chez *carpetanus* les tibias et les tarses sont largement tachés de noirâtre. Cette différence de couleur des pattes permet également de distinguer les ♀ des deux espèces. *B. crassipes* habite la Catalogne, *B. carpetanus* l'Espagne centrale et méridionale ainsi que le Portugal; je n'exclus pas la possiblité que l'on doive un jour admettre que la deuxième est une sous-espèce de la première.

Stizus perrisi ibericus subsp. nov.

Stizus perrisi Dufour est une espèce rare, mais ayant une assez grande aire de répartition: France (Landes, loc. typ.; Bretagne), Allemagne, Tchécoslovaquie, Pologne, Hongrie et Russie. J'ai examiné 1 ♂, probablement de la France méridionale (coll. mea), 1 ♀ de Tchécoslovaquie (coll. mea) et 2 ♂ 2 ♀ de Hongrie (Mus. Budapest). L'espèce est voisine de *fasciatus* F., mais s'en distingue facilement par sa coloration: antennes en grande partie noires chez les deux sexes, ailes plus claires, bandes des tergites 1-4 (♀) ou 1-5 (♂) étroites, largement interrompues, d'un jaune blanchâtre; le 5e tergite de la ♀, le 6e tergite du ♂ avec une tache médiane simple ou double, parfois prolongée en étroite bande de chaque côte; les trois ♀ et deux des ♂ examinés ont, de chaque côté, sur le 3e sternite, une petite tache blanchâtre, située à égale distance des bords antérieur et postérieur et ne touchant pas le bord latéral; chez *fasciatus,* il peut parfois apparaître des taches jaunes sur les sternites 2 et 3, mais elles sont situées dans les angles postérieurs.

Les caractères morphologiques par lesquels *perrisi* se distingue de *fasciatus* sont peu apparents. Le clypéus, chez les deux sexes, est plus brillant, les étroits espaces entre les points n'étant pas microsculptés; la ponctuation du labre est également plus forte et plus espacée; il y a des différences dans la sculpture du thorax; on peut noter, par exemple, que, chez *perrisi* ♀, le scutellum montre une fine ponctuation de base et des points plus forts, espacés, tandis que, chez *fasciatus* ♀, la ponctuation est beaucoup moins nettement double, avec une fine pilosité plus dense; chez le ♂, toute la ponctuation du dos du thorax est un peu moins dense que chez *perrisi;* le dernier tergite, chez les deux sexes, est plus finment et plus densément ponctué chez *perrisi.* Il n'y a pas de différences très nettes dans les pattes antérieures de la ♀; par contre, le ♂ de *perrisi* montre, sur l'arète externe des articles du tarse antérieur, des épines beaucoup plus développées que chez *fasciatus,* formant un petit peigne; ainsi, à l'extrémité du métatarse, il y a deux longues épines, dépassant beaucoup l'apex de l'article suivant; il en est de même sur les articles 2 et 3; chez le ♂, la carène des avant-derniers articles des antennes est un peu plus courte chez *perrisi;* il est possible aussi que, chez le ♂, le rapport entre la largeur minimum de la face et la longueur du clypéus soit un peu plus faible chez *perrisi,*

mais je n'ai pas mesuré suffisamment d'individus pour affirmer que cette différence est caractéristique.

F. Schmid a récolté le 8 VIII 1950, à 3000 m. d'altitude dans la Sierra Nevada, près de la Laguna de Yeguas, 5 ♀ de *Stizus* qui ressemblent au premier abord à *fasciatus* F., mais qui me paraissent représenter une sous-espèce de *perrisi,* à laquelle je donne le nom de *perrisi ibericus* n. subsp. (♀ holotype et 4 paratypes in coll. mea). Ces ♀ sont assez usées et la sculpture du clypéus est généralement difficile à apprécier; chez l'une, cependant, plus fraiche, le clypéus montre clairement la même sculpture que chez *perrisi;* les autres caractères de sculpture signalés ci-dessus se remarquent également chez ces ♀. Certains caractères de coloration: antennes foncées, taches claires aux sternites, confirment l'idée que ces ♀ se rattachent à *perrisi.* Les parties suivantes sont d'un jaune doré: une tache aux mandibules, le labre, le clypéus, la plus grande partie de l'écusson frontal, d'assez larges stries au bord interne des yeux, coupées obliquement en haut, ne se recourbant pas vers l'ocelle antérieur, la face inférieure des scapes, d'étroites stries postoculaires, des traces, plus ou moins développées, d'une bande au collare, une tache aux tubercules huméraux, une tache près des tegulae, deux stries discales étroites, mais assez longues, sur le mésonotum d'un des individus, réduites à de petites taches chez trois autres, absentes chez le dernier, des bandes assez larges sur les tergites 1-5, interrompues sur les deux premiers, la 3e contenant généralement deux taches noires, les dernières plus ou moins décolorées post mortem, d'assez grandes taches latérales, se réunissant en arrière, sur l'aire pygidiale de deux individus, une paire d'assez grandes taches, indépendantes des bords antérieur, postérieur et latéraux, sur les sternites 2 et 3, de petites taches sur le 4e sternite chez une des ♀, l'extrémité des fémurs, les tibias et les tarses; funicules noirs, la face inférieure des premiers articles plus ou moins éclaircie, celle des trois derniers nettement ferrugineuse; ailes beaucoup moins enfumées que celles de *fasciatus.*

Ces ♀ se distinguent de celles de *fasciatus* par les caractères morphologiques indiqués et par une série de caractères chromatiques, en particulier les antennes plus foncées, les ailes plus claires, la forme des stries orbitaires, le dessin des sternites. Elles se distinguent de celles d'*aestivalis* Mercet par la coloration jaune beaucoup moins étendue sur la tête et le thorax, les taches jaunes des sternites, les antennes plus

foncées ; de plus, *aestivalis* a les épines du peigne un peu plus courtes, la ponctuation du scutellum beaucoup plus fine, avec una pruinosité plus développée, les tergites 4 et 5 à ponctuation plus espacée, le 6e tergite à ponctuation plus espacée, à pilosité claire, laissant facilement voir les téguments. La ♀ de *continuus* Kl. a les antennes plus claires, la couleur jaune plus étendue sur le thorax, les taches des sternites autrement disposées, le peigne plus court, l'aire pygidiale plus nettement bordée avec une dense pilosité rousse.

F. J. Suárez a récolté, également dans la Sierra Nevada, à Puerto de la Ragua, le 29 VI 1953, un ♂ de *Stizus* qui s'associe peut être aux ♀ décrites ci-dessus. Cet individu a la structure des antennes et le peigne bien développé que l'on voit chez *perrisi;* la sculpture de son thorax et de son abdomen rappellent également ce que l'on voit chez cette espèce ; par contre, la sculpture du clypéus est semblable à celle de *fasciatus;* d'autre part, bien qu'il ait des dessins jaunes bien développés sur les tergites, ses sternites sont noirs ; il n'est donc pas certain que ce soit le ♂ de *perrisi ibericus*. Sont d'un jaune doré sur la tête : le labre, le clypéus, sauf sa base, une petite tache sur le haut de l'écusson frontal, une petite tache à la face inférieure des scapes, des stries oculaires comme chez la ♀ ; thorax noir ; deux taches jaunes au 1er tergite, des bandes interrompues, échancrées au bord postérieur, sur les tergites 2-4, des bandes assez larges sur les tergites 5 et 6, de petites taches latérales sur le 7e ; extrémité des fémurs, tibias et tarses jaunes ; funicules noirs, les 3 derniers articles jaunes en dessous, le dernier aussi en partie en dessus.

Gorytes (Dienoplus) moravicus Snofl.

La ♀ récoltée à Alméria le 31 V 1952, ainsi que quelques ♂ du Portugal (de Andrade leg.) présentent les caractères morphologiques principaux et le stigma jaune propres à *moravicus,* espèce connue de l'Europe centrale, de l'Europe du S. E. et de l'Italie. Ils sont de coloration plus foncée ; chez la ♀, la tête et le thorax sont noirs avec les parties suivantes ferrugineuses : le bord antérieur du clypéus, d'étroites stries oculaires, le collare, les tubercules huméraux, les angles postérieurs du mésonotum, le scutellum, le postscutellum, la partie supé-

rieure des mésopleures et des métapleures, une tache sur les stigmates du propodéum; pattes peu tachées de ferrugineux.

Il ne me parait pas que cette race de *moravicus* puisse être la variété *alicantina* de *laevis* Latr. décrite par Mercet puisque celle-ci doit avoir une taille de 6-8 mm. et une sculpture plus forte que *laevis*.

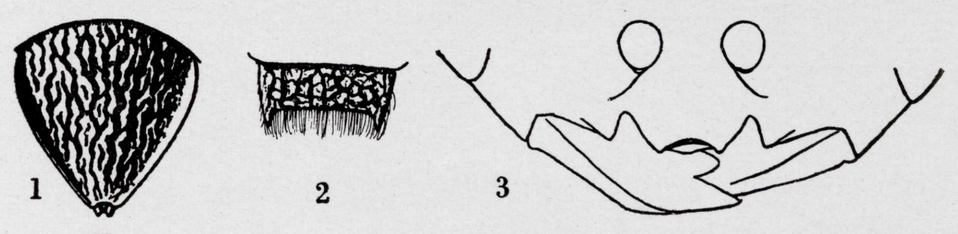
Je signale en passant qu'il existe dans la péninsule ibérique diverses formes inédites du sous-genre *Dienoplus,* ce que j'avais constaté en examinant rapidement un envoi reçu en 1956 du regretté N. F. de Andrade.

Gorytes (s. s.) **sulcifrons** Costa.

J'ai donné (1953) des renseignements sur la variation géographique de cette espèce. Les individus de Canet de Mar présentent les caractères de la race qui habite la péninsule ibérique et sont donc semblables à ceux que j'ai cités de La Garriga et de Manresa.

Nysson monachus Merc.

Cette espèce, décrite des environs de Madrid, existe aussi dans les Pyrénées orientales (Nouvel et Ribaut 1958), et j'ai eu l'occasion d'exa-



Figs. 1-3.—1) *Nysson monachus* Merc. ♀, 6e tergite; 2) *Nysson monachus* Merc. ♂, 7e tergite; 3) *Astata monticola* Giner ♂, clypéus.

miner des spécimens provenant du Latium. Mercet a déjà signalé que, parmi les *Nysson* à tempes non rebordées, *monachus* est nettement caractérisé et a une position isolée. Je figure ici (fig. 1 et 2) le dernier tergite caractéristique de l'espèce et j'attire l'attention sur le fait que la ♀ se distingue de celle de tous les autres *Nysson* par la présence d'un peigne aux tarses antérieurs, formé d'épines courtes, mais bien nettes.

Astata (s. s.) **boops** Schrk.

En 1942, j'ai signalé des individus mélanisants de cette espèce, provenant des Pyrénées orientales: 1 ♂ de Vernet-les-Bains, à abdomen entièrement noir et 3 ♀ de Banyuls-sur-Mer et Salses ayant les premiers tergites noirs à reflets rougeâtres. Giner Marí (1945) a décrit deux formes mélanisantes, voisines de *boops,* qu'il nomme *boops* var. *oculata* Jur. (5 ♂ et 1 ♀ de Catalogne et des provinces de Madrid et de Caceres) et *picea* Costa (1 ♂ et 2 ♀ des provinces de Barcelone, Murcie et Teruel). Grâce à l'amabilité du Professeur Gonzalo Ceballos, j'ai eu la possibilité d'examiner un couple de chacune de ces formes: 1 ♂ 1 ♀ *picea* de Bronchales (Giner leg.), 1 ♂ *oculata* de la même provenance et 1 ♀ de Banos (Dusmet leg.). Le ♂ *picea* a l'abdomen noir, le ♂ *oculata* a les deux premiers tergites plus ou moins rouges, les ♀ ont l'abdomen noir à reflets ferrugineux. Le ♂ d'Alicante et la ♀ de San Hilario, citées dans la première partie de ce travail, ont aussi ce type de coloration. Tous ces spécimens sont morphologiquement identiques aux *boops* d'Europe centrale et ne peuvent pas en être spécifiquement séparés.

Il serait intéressant de préciser si des *boops* de coloration normale cohabitent avec ces formes mélanisantes. Je possède de Banyuls-sur-Mer une ♀ ayant deux segments abdominaux rouges; les individus que Giner Marí décrit sous le nom de *boops* ont l'abdomen rouge à la base, mais ce sont probablement des *cobosi* Giner (voir ci-dessous). Si le mélanisme de *boops* se révélait plus ou moins constant dans une partie de la France méridionale et de la péninsule ibérique, on pourrait sans doute baptiser cette race locale, mais les noms d'*oculata* Jur. et de *picea* Costa ne pourraient pas être utilisés. En effet, le type d'*oculata* (coll. Jurine, Mus. Genève) est un banal *boops;* quant à *picea* Costa (= *carbonaria* Kohl), c'est un nom qui doit désigner une sous-espèce constamment mélanisante de *boops,* qui habite la Corse et la Sardaigne et qui se distingue en particulier de la race espagnole par ses ailes et sa pilosité plus foncées et par les soies des hanches et du 2e sternite de la ♀ qui rappellent ce que l'on voit chez *cobosi.*

Astata (s. s.) **cobosi** Giner.

J'ai noté (1942) que l'on rencontre, dans le sud de la France, à côté de *boops* ♂ semblables à ceux de l'Europe centrale, des individus qui se distinguent par leur taille en moyenne plus grande, les articles du funicule plus longs et plus régulièrement arqués sur leur face inférieure, les poils des sternites plus longs. Les ♂ d'Espagne appartiennent, d'après Giner Marí, à ce type méridional (voir l'indication qu'il donne à propos de *picea*).

En 1946, Giner Marí décrit, d'après 6 ♀ du Maroc espagnol, une *Astata cobosi*, voisine d'*affinis* Lind., mais qui s'en distinguerait en particulier par le clypéus tridenté au bord antérieur. En 1952, j'ai admis que *cobosi* était synonyme de *boops;* j'ai noté d'autre part que les ♂ du Maroc étaient de deux types, les uns semblables aux *boops* d'Europe centrale, les autres à la forme méridionale signalée ci-dessus.

J'ai depuis lors repris toute cette question, et j'ai eu l'occasion d'en discuter avec mon collègue W. J. Pulawski; nous sommes arrivés à la conclusion que cette "forme méridionale" devait être une espèce distincte, quoique très voisine de *boops*. Ayant à nouveau examiné le type de *cobosi* Giner (Ixmoart, Cobos leg.), j'ai constaté que c'est ce nom qui doit être donné à l'espèce voisine de *boops,* et que j'avais désignée jusqu'à présent comme forme méridionale de celui-ci. *Astata cobosi* cohabite avec *boops* au Maroc, en Algérie, dans la péninsule ibérique, et la France méridionale; tout récemment W. J. Pulawski me signalait la présence de cette espèce en Ligurie.

Le ♂ de *cobosi* se distingue assez facilement de celui de *boops* par la structure des articles des antennes (voir les figures que j'ai données en 1942); on peut remarquer de plus que, chez *cobosi,* les poils des sternites sont un peu plus longs, la pilosité de la face plus fournie et que les yeux se touchent sur une plus grande longueur.

Pour caractériser la ♀ de *cobosi,* Giner Marí attribue une grande importance au fait que le bord antérieur du clypéus est tridenté. Les ♀ très fraiches, ayant le bord des ailes sans déchirures et les mandibules encore longues et pointues, ont en effet le clypéus nettement tridenté, mais rares sont les individus assez intacts pour montrer nettement ce caractère; les dents du clypéus disparaissent rapidement par usure. Remarquons aussi que chez les ♀ tout à fait fraiches de *boops,*

le clypéus est également tridenté, quoique moins distinctement que chez *cobosi*. Pratiquement donc, ce caractère ne permet pas de séparer les ♀ des deux espèces.

Les caractères que j'ai trouvés pour séparer les ♀ des deux espèces ne sont pas très faciles à reconnaître sans matériel de comparaison et présentent une certaine variation. Le 2e sternite, vu de profil, ne montre chez *cobosi* que des soies raides, plutôt foncées, tandis qu'il y a aussi des poils souples et clairs chez *boops;* chez *cobosi,* il y a des soies parmi les poils sur les hanches antérieures, qui sont moins ponctuées, et les hanches postérieures montrent des soies plus fortes et plus nombreuses que chez *boops*. La coloration ferrugineuse est généralement plus étendue chez les ♀ de *cobosi*. Dans la région où les deux espèces cohabitent, les ♀ de *boops* n'ont généralement que deux segments abdominaux rouges ou sont même, comme on l'a vu cí-dessus, plus fortement mélanisantes encore. Une étude plus fouillée permettra sans doute de découvrir d'autres caractères distinctifs entre ces deux espèces voisines.

Astata (Dryudella) monticola Giner.

Giner Marí (1945) a décrit une variété *monticola* de *l'Astata tricolor* Lind., basée sur 7 ♂ et 1 ♀ de la province de Teruel. En 1952, j'ai reçu à l'examen 1 ♂ et 1 ♀ de la série originale de Bronchales; l'étude de ces spécimens m'a démontré qu'ils se distinguaient sans doute spécifiquement de *tricolor* (tout au moins en ce qui concerne le ♂). Le ♂ a beaucoup de rapports avec *beaumonti* Pulawski (1959) de l'Afrique du nord; comme chez cette de espèce, le bord inférieur des mandibules ne présente pas de lobe; la partie médiane du clypéus a la même forme générale; les lobes latéraux du clypéus, par contre, sont beaucoup plus saillants, formant un angle très net; je reproduis ici (fig. 3) le croquis exécuté en 1952. Le mésonotum et le scutellum sont un peu plus brillants que chez *beaumonti*.

Giner Marí a donné du clypéus de la ♀ un dessin erroné; il n'a en effet pas figuré la lamelle transparente que l'on voit chez les espèces de ce groupe; cette lamelle a un bord antérieur à peu près droit, limité sur les côtés par des angles droits, et ne montre pas les échancrures que l'on voit généralement chez *beaumonti;* la face et le thorax

sont plus brillants que chez cette espèce, les soies de la face inférieure des fémurs 3 un peu plus longues; l'aire pygidiale est étroite et brillante comme chez *tricolor;* je n'ai d'ailleurs pas trouvé de caractères nets permettant de distinguer cette ♀ de celle de *tricolor*, espèce qui, d'après Giner Marí, existe aussi à Bronchales.

Tachysphex mocsaryi Kohl.

Cette espèce, nouvelle pour la faune espagnole, est connue de l'Europe du S. E. et de l'Asie occidentale; j'ai décrit une sous-espèce *mocsaryi-maroccanus* qui habite l'Afrique du N. O.; les individus récoltés à Puerto Real se rattachent à la race typique. Cette espèce est un exemple de plus de distribution disjointe, avec une aire en Méditerranée occidentale et une aire en Méditerranée orientale.

Travaux cités.

ANDRADE, N. F.

1957. Sphecidae of Portugal. Genus *Plenoculus* (Hymenoptera Sphecidae). *Mem. Estud. Mus. Zool. Univ. Coimbra,* no. 247, p. 1-7.

BEAUMONT, J.

1942. Etude des *Astata* de la Suisse avec quelques notes sur les espèces de la faune française. *Mitt. schweiz. ent. Ges.,* 18, p. 401-415.

1950 a. Note sur trois *Stizus* et un *Gorytes* d'Espagne. *Ibid.,* 23, p. 61-64.

1950 b. Les *Cerceris* de la faune française. *Ann. Soc. ent. France,* 119, p. 23-80.

1952. Hyménoptères récoltés par une mission suisse au Maroc (1947). Sphecidae 2. *Bull. Soc. Sc. nat. Maroc,* 32, p. 107-131.

1953 a. Les *Gorytes* s. s. (= *Hoplisus)* de la région paléarctique (Hym. Sphecid). *Mitt. schweiz. ent. Ges.,* 26, p. 161-200.

1953 b. La variation géographique de *Cerceris flaviventris* Lind. (Hymenoptera, Sphecidae). *Mem. Estud. Mus. Zool. Univ. Coimbra,* no. **217**, p. 1-8.

1954. Les *Bembecinus* de la région paléarctique (Hym. Sphecid.). *Mitt. schweiz. ent. Ges.,* 27, p. 241-276.

1956. Notes sur les *Lindenius* paléarctiques (Hym. Sphecid.). *Ibid.,* 29, p. 145-185.

CEBALLOS, G.

1956. Catálogo de los Himenópteros de España. *Madrid, Consejo Sup. Invest. Cient.,* 554 pp.

GINER MARÍ, J.
1941. Monografía de los *Cerceris* de España. *Eos,* 15 (1939), p. 7-93.
1943 a. Himenópteros de España. Fam. *Sphecidae. Instit. Esp. Entom.,* 270 pp
1943 b. Bembex palearticos II. Monografia de los *Bembex* F. de España *Eos,* 19, p. 7-50.
1945. *Astata* palearticas. IV Monografía de las *Astata* Latr. de España. *Eos,* 21, p. 46-71.
1945. *Astata* palearticas. Algunas *Astata* Latr. del Marruecos español y francés. *Eos, 22,* p. 7-15.

NOUVEL, H., et RIBAUT, H.
1958. Hyménoptères vespiformes des environs de Banyuls-sur-Mer. *Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales,* fasc. I.

PULAWSKI, W.
1959. Espèces nouvelles ou peu connues du genre *Astata* Latr. (Hym. Sphecid.). *Polsk. Pismo Ent.,* 29, p. 359-416.

SUÁREZ, F. J.
1959. Esfécidos de la provincia de Almeria. *Arch. Inst. Acclim. Almeria,* 8, p. 51-61.